Приложение 3.1.2. к ППКРС по профессии

35.01.15.Электромонтер по ремонту и обслуживанию

электрооборудования в сельскохозяйственном производстве

Согласовано:

Ген.директор ООО «Энергострой»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Б.Абросимов

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля**

**ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок.**

2018 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве (от 2 августа 2013 г. N 892) и приказа Министерства образования Российской Федерации «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» от 18 апреля 2013г. №291, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ГАПОУ ТО «Заводоуковский агропромышленный техникум» (Локальный акт №47 от 29.08.2014г.).

**Организация – разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Заводоуковский агропромышленный техникум»

**Разработчики:**

Михаил Григорьевич Дубок, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Паспорт программы производственной практики | 4 |
| 2. | Результаты освоения программы производственной практики | 6 |
| 3. | Тематический план и содержание производственной практики | 9 |
| 4. | Условия реализации программы производственной практики | 12 |
| 5. | Контроль и оценка результатов освоения производственной практики | 14 |

**1. Паспорт рабочей программы производственной практики**

Программа учебной и производственной практики – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.15. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок

ПК 1.1. Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

ПК 1.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

**1.2. Цели и задачи**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе практики должен:

**иметь практический опыт:**

технического обслуживания производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;

ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

**уметь:**

производить расчет силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;

выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля;

выполнять работы по снятию и разборке выключателей нагрузки и разъединителей;

выполнять ремонт деталей электроустановок, чистку, смазку, установку на место и регулирование контактов и приводов;

выполнять проверку заземления разъединителей и привода, правильности работы блокировки;

выполнять монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов;

выполнять заделки конца кабеля различного вида, монтаж вводных устройств и соединительных муфт;

выполнять зарядку, установку и присоединение к линии различных светильников;

монтировать ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры;

выполнять проверку цепей вторичной коммутации;

выполнять монтаж электрофильтров;

диагностировать неисправности производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

**знать:**

назначение светотехнических и электротехнологических установок в сельском хозяйстве;

принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;

общие сведения о световой и лучистой энергии;

характеристики осветительных приборов и аппаратуры;

нормы освещенности;

способы прокладки проводов и кабелей;

приспособления и оборудование, применяемые при монтаже проводов, кабелей и электрооборудования;

систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства;

элементы и системы автоматики и телемеханики;

виды дефектов сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности, их признаки, причины, методы предупреждения и устранения;

меры по профилактике ремонта сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;

порядок подготовки силовых и осветительных электропроводок, электродвигателей, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры к работе в зимних и летних условиях;

правила безопасности при ремонтных работах;

порядок вывода в ремонт электрооборудования и допуска к ремонтным работам;

правила поведения ремонтного персонала в распределительных устройствах и помещениях сельскохозяйственной организации;

правила применения защитных средств.

принципы передачи электрической энергии от источников потребителям;

основные источники электроснабжения;

характеристики потребителей электрической энергии в сельском хозяйстве;

структуру и построение систем электроснабжения сельскохозяйственных потребителей;

общие сведения об электрических сетях;

особенности сельских электрических сетей.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГАПОУ ТО «Заводоуковский агропромышленный техникум» и аттестационный лист, установленной формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме выполнения и защиты квалификационной работы.

# 1.3. Результаты освоения производственной практики профессионального модуля

Результатом освоения программы производственной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. |
| ПК 1.2. | Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. |
| ПК 1.3. | Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. |

# 3. Содержание обучения по ПП.01.01. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Виды работ** | **Наименование тем учебной (производственной) практики** | **Кол-во часов по**  **темам** | **Уровень усвоения** |
| **ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4** | **ПП.01. На производстве** |  |  |  |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнение выбора электродвигателя, подготовка к монтажу, установка электродвигателя, центровка электродвигателя. | Тема 1.1 Выбор электродвигателя, подготовка к монтажу, установка электродвигателя, центровка электродвигателя. | 12 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнение монтажа защитно-коммутационной аппаратуры. Запуск электродвигателя по схеме. Заземление и зануление электрооборудования, испытания электрооборудования под напряжением. | Тема 1.2 Монтаж защитно-коммутационной аппаратуры. Запуск электродвигателя по схеме. Заземление и зануление электрооборудования, испытания электрооборудования под напряжением. | 36 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнение монтажа открытых электропроводок в коробах, трубах. | **Тема 1.3** Монтаж открытых электропроводок в коробах, трубах. | 24 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнение монтажа скрытых проводок. | **Тема 1.4** Монтаж скрытых проводок. | 18 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнение монтажа тросовых проводок | **Тема 1.5** Монтаж тросовых проводок. | 18 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнение монтажа кабелей в траншеях. | **Тема 1.6** Монтаж кабелей в траншеях. | 18 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнение ремонта магнитных пускателей, тепловых, промежуточных реле, терморезисторов. | **Тема 1.7** Ремонт магнитных пускателей, тепловых, промежуточных реле, терморезисторов. | 24 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнять дефектовку сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок, устранение дефектов сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок | **Тема 1.8** Определение дефектов сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок, устранение дефектов сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок*.* | 12 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнять подготовку силовых и осветительных электропроводок, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, электродвигателей, трансформаторов к работе в летних условиях. | **Тема 1.9.** Подготовка силовых и осветительных электропроводок, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, электродвигателей, трансформаторов к работе в летних условиях. | 12 | 2 |
|  | **ПП.01. На производстве**  Выполнять вывод в ремонт электрооборудования ПС, ВЛ. | **Тема 1.10** Вывод в ремонт электрооборудования ПС, ВЛ. | 6 | 2 |
|  | Итого часов производственной практики по ПМ.01. |  | **180** |  |
| Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета (3 семестр) | | |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. Условия реализации программы производственной практики**

**3.1 Требования к рабочим местам производственной практики.**

Производственная практика проводится на предприятиях промышленных организаций согласно договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими предприятия­ми на втором и третьем курсе;

Реализация программы производственной практики предусматривает наличие на про­мышленных организациях:

электромонтажных площадок, подразделений, цехов и участков по ремонту и обслужива­нию электрооборудования;

высоковольтного, силового, грузоподъемного оборудования и приспособлений, в соответ­ствии с требованиями ФГОС по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию элек­трооборудования в сельскохозяйственном производстве.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общ. ред. Н.Ф. Котеленца. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов, 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
3. Сибикин Ю.Д Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн.: учебник пособие для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин - М.; Издательский центр «Академия», 2012.
4. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. –М.; Издательский центр «Академия», 2012.
5. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. 6.Сибикин –М.; Издательский центр «Академия», 2013.
6. образования / Ю.Д. Сибикин. –М.; Издательский центр «Академия», 2012.
7. Правила устройства электроустановок. 7 издание 2011г.
8. Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. Электрооборудование электрических станций и подстанций. Москва, Издательский центр «Академия» 2010г.

**Электронные учебники и Интернет-ресурсы:**

* <http://www.electromonter.info/>
* <http://www.nov-electro.narod.ru/>
* <http://soft->рlus.ucoz.ru/load/praktikum\_ehlektromontera\_ehlektronnoe\_uchebnoe\_izdanie/100-1-0-1195

**3.3.Общие требования к организации образовательного процесса**

Образовательное учреждение располагает материально- технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

# 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное и высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения имеют на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Преподаватели и мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимся профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели и мастера производственного обучения проход стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей и междисциплинарных курсов обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 71 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 71 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. | Способность выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. | Тестирование  Практическое занятие  Экспертная оценка |
| ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. | Способность выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. | Тестирование  Практическое занятие  Экспертная оценка |
| ПК 1.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. | Способность выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. | Тестирование  Практическое занятие  Экспертная оценка |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии. | Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов,  демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Экзамен  Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий. |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий. |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | Оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением. |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы. |
| ПКР. Уметь действовать с применением знаний в производственных и бытовых ситуациях, связанных с эффективным использованием топливных и энергетических ресурсов, энергосберегающих технологий и оборудования. | Знание и применение способов рационального и эффективного использования топливных и энергетических ресурсов, энергосберегающих технологий и оборудования | Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. |